

## CERCOSPORIOSE DA PITEIRA (\*)

J. M. JOFFILY

*Fourcroya gigantea* Vent., o nosso gravatá açu ou piteira e fique ou piteira de povos que falam o castelhano, possivelmente é indígena das Antilhas ou América Central e já se cultivava em todos os continentes que abrangem regiões tropicais.

A piteira vegeta de maneira subespontânea em diversos Estados do Brasil. Segundo Pío CORREIA (2) "*os primeiros colonos portugueses encontraram-na já incorporada às necessidades dos aborígenes que habitavam o litoral paulista*". As primeiras referências ao seu cultivo em nosso país remontam à época da ocupação holandesa, no século XVII, mas jamais alcançou ela posição de destaque entre outras plantas fibrosas aqui exploradas, quer como cultura propriamente dita, quer como indústria extrativa. Convém ressaltar, entretanto, que as possibilidades da piteira em cordoalha e mesmo como têxtil foram exaltadas por autores de nomeada.

Em abril de 1942 entre as *Amaryllidaceae*, motivo de estudos da Seção de Plantas Têxtis do então Instituto de Experimentação Agrícola, no km. 47 da Rodovia Rio—S. Paulo, encontrava-se a *Fourcroya gigantea*. No plantio desta espécie, despertaram nossa atenção certas máculas observadas nas folhas basilares e medianas de plantas com cerca de dois anos de idade. Conforme informações que nos deram, estas máculas tinham sido notadas desde o ano anterior quando as piteiras, então em local definitivo, encontravam-se enviveiradas.

Em verificações de laboratório observamos que, superficialmente, as máculas estavam livres de qualquer sinal de fungo, mas, em cortes histológicos encontramos, sempre, hifas intracelulares e de culturas em agarbatata obtivemos um mesmo fungo que se conservou estéril.

(\*) Entregue a 2 de julho de 1945 para publicação.

Desconhecendo naquela época qualquer doença da piteira capaz de ocasionar máculas semelhantes a estas, motivo de nossa atenção, e, já na presunção de que elas eram originadas por um fungo, prosseguimos em nossas observações.

Em agosto de 1942, coligimos novo material e tivemos a ventura de encontrar sobre as máculas já referidas, em ambas as faces da fôlha, numerosos estromas emergindo à superfície pela ruptura da cutícula, bem como, insetos sobre êles, conidióforos que se apresentavam em fascículos densos e suportavam conídios típicos do gênero *Cercospora* Fresenius.

Em vista dos exames procedidos e dos sinais observados, não tivemos dúvida em responsabilizar um *Cercospora* por esta doença — até então inteiramente desconhecida no Brasil — que propomos agora receba o nome de *cercosporiose da piteira*.

Tendo como hospedeiros plantas da família *Amaryllidaceae*, SACCARDI (7, 8 e 9) assinala os seguintes *Cercospora*: *C. Haemanthi* Kalchbrenner & Cook sobre *Haemanthus pumiceus*, *C. Amaryllidis* Ellis & Everhart sobre *Amaryllis* sp. e *C. Pancratii* Ellis & Everhart sobre *Pancreatium coronarium*.

Em 1912 PATOUILLARD (6) descreveu *C. Hymenocallidis* sobre *Hymenocallis littoralis*.

SOLHEIM & STEVENS (10) consideraram *C. Hymenocallis* sinônimo de *C. Pancratii* que tem por hospedeiros *Hymenocallis* sp. *H. crassifolia*, *H. littoralis* e *Crinum americanum*.

LIENEMAN (5) mencionou *C. Pancratii* sobre *H. crassifolia* em cuja sinonímia encontra-se *Pancreatium coronarium* (4) e *C. Amaryllidis* sobre *Amaryllis* sp., *Hymenocallis* sp. e *H. caribae*. Este último tem por sinônimo *H. declinata* (3).

Em novembro de 1941, isto é, pouco tempo antes de procedermos às observações aqui consignadas, BOTERO (1) descreveu *Cercospora Fourcroyae* sobre fôlhas vivas de *Fourcroya* sp. coligidas em Choachi, na Colômbia, que é idêntica a esta de que estamos tratando. É deveras curioso ter sido encontrada de maneira fortuita e quase simultânea, em regiões bastante afastadas, uma espécie que ainda não estava descrita.

A cercosporiose da piteira atinge plantas até com cerca de 2½ anos de idade; entretanto, é mais destrutiva e ataca de preferência mudinhas envi-veiradas. Nestas, manifesta-se em qualquer uma das fôlhas, mesmo naquelas

que ainda não se expandiram, ocasionando freqüentemente a morte. Depois de 2 1/2 anos de idade a piteira torna-se refratária à doença.

A doença se manifesta quando surgem sôbre qualquer uma das faces da fôlha pontos de superfície côncava e coloração pálida que não excedem de 1 mm. Com o desenvolvimento de micélio endógeno que ocasiona a morte das células, aquelas diminutas lesões crescem radialmente (Est. I), atingem 5-15 mm. de diâmetro e tomam feição de máculas deprimidas, circulares ou elípticas, esparsas ou confluentes, interessando ambos os lados da fôlha e contornadas por uma faixa de coloração castanho escuro, destacando o centro mais claro. As fôlhas mais atingidas secam da ponta para a base (Est. II).

Em preparações microscópicas verificam-se hifas de coloração subhialina entremeadas nos meatos do parênquima folhar, que provocam a morte e desorganização das células. Estromas carbonosos, de forma irregular, medindo cêrca de 200 $\mu$ . de largura, aparentemente originam-se no interior das câmaras subestomáticas e emergem à superfície pela ruptura da cutícula em ambas as faces da fôlha. Sôbre êste estroma (Est. III,) é que se desenvolvem os conidióforos (Est. III, b) oliváceos, simples ou ramificados, procumbentes, flexuosos, às vêzes geniculados, plurisseptados, medindo 54-180 x 5-8  $\mu$ . e dispostos em fascículos densos. Os conídios (Est. IV) são acropleurógenos, subhialinos, oblavados, ligeiramente curvos, às vêzes fusóides, plurisseptados, geralmente com 7-9 sepos; medem 40-110 x 5-6, 5 $\mu$ ., têm base subtruncada e ponta obtusa.

#### RESUMO

*Fourcroya gigantea* Vent. planta fibrosa de relativo valor econômico, conhecida no Brasil sob as denominações populares de *pitcira* e *gravatá açu*, vegeta de maneira subespontânea em diversas regiões do Brasil e já é cultivada em todos os continentes que abrangem zonas tropicais.

Num plantio experimental desta espécie, no km. 47 da Rodovia Rio—São Paulo (Rio de Janeiro) foi observada uma doença ocasionada pelo fungo *Cercospora Fourcroyae*, espécie encontrada e descrita pela vez na Colômbia, em 1941, e pouco tempo depois assinalada no Brasil.

Os sintomas desta doença, agora denominada *cercosporiose da pitcira*, bem como a morfologia do fungo responsável, foram apresentados neste trabalho.

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

- Est. I — Máculas em desenvolvimento sobre a face ventral da fôlhas. Tamanho natural.
- Est. II — A cercosporiose da piteira ocasiona o secamento da fôlha da ponta para a base. Fot. em tamanho natural.
- Est. III — *Fig. a* — Estroma carbonoso suportando conidióforos. Cada divisão da escala equivale a 10 $\mu$ .
- Fig. b* — Conidióforos suportando conídios acrógeno e pleurógeno. Cada divisão da escala equivale a 10 $\mu$ .
- Est. IV — *Fig. a-c* — Conídios de *Cercospora Fourcoyae*.

## LITERATURA CONSULTADA

1. — BOTERO, R. O.  
Quatro Nuevos Deuteromicetos Colombianos. *Caldasia* 3: 48-50. 1942.
2. — CORRELA, M. PIO  
*Em* Fibras Têxteis e Celulose. XIII 276 pp. — Imprensa Nacional, Rio de Janeiro. 1919.
3. — HOOKER, J. D. & JACKSON B. D.  
*Em* Index Kewensis 1:1188. 1895.
4. — HOOKER, J. D. & JACKSON B. D.  
*Em* Index Kewensis 2:407. 1895.
5. — LENEMAN, G.  
A Host Index to the North American Species of the Genus *Cercospora*.  
*Ann. Miss. Bot. Gard.* 16:1-50. 1929.
6. — PATOUILLARD, N.  
Quelques Champignons du Costa-Rita. *Boll. Soc. Myc. Fr.* 28:140-143. 1912.
7. — SACCARDO, P. A.  
*Em* Sylloge Fungorum 4:477. 1886
8. — SACCARDO, P. A.  
*Em* Sylloge Fungorum 10:653. 1892
9. — SACCARDO, P. A.  
*Em* Sylloge Fungorum 10:654. 1892.
10. — SOLHEIM, W. G. & STEVENS F. L. — *Cercospora* Studies — Some Tropical *Cercosporae*.  
*Mycol* 23:364-405. 1931